U.PORTO

MESTRADO
ESPECIALIZAÇÃO PSICOLOGIA

Stresse com o Trabalho e Uso Problemático da Internet em Jovens Adultos: Efeitos Mediadores e Moderadores do Sono, da Atividade Física e dos Convívios Sociais

Wendy Katye Ribeiro Batista

M

2026

FACULDADE DE **PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

Stresse com o Trabalho e Uso Problemático da Internet em Jovens Adultos: Efeitos Mediadores e Moderadores do Sono, da Atividade Física e dos Convívios Sociais

Wendy Katye Ribeiro Batista

Outubro de 2026

Dissertação apresentada no Mestrado em Psicologia, Comportamento Desviante e da Justiça, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora **Paula Mena Matos** (FPCEUP) e coorientada pela Doutora **Filipa Nunes** (FPCEUP).

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspetivas, o trabalho e as interpretações do/a autor/a no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto concetuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o/a autor/a declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. A autora declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Sem prejuízo do disposto anteriormente, a autora declara que recorreu a ferramentas de Inteligência Artificial durante o processo de elaboração deste trabalho. Em particular, utilizou-se o *Gemini* para apoio na estruturação do texto e revisão da redação. O recurso a estas ferramentas limitou-se aos usos descritos, mantendo-se as ideias, a análise, a interpretação dos resultados, a elaboração científica e a redação inicial da Dissertação integralmente da responsabilidade da autora.

TRABALHO DESENVOLVIDO NO ÂMBITO DE UM PROJETO MAIS AMPLO

Esta dissertação de mestrado foi desenvolvida no âmbito do projeto **"RESIL(SC)IENCE: Strengthening Resilience Systems as a Youth Mental Health Right"**, desenvolvido na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. O projeto é coordenado pela Doutora Helena Carvalho e financiado pela Fundação "la Caixa" (LCF/PR/SR23/57000008) e pelo financiamento atribuído pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia ao Centro de Psicologia da Universidade do Porto - CPUP (UID/50/2025 & UID/PRR/50/2025).

O **RESIL(SC)IENCE** pretende contribuir para o desenvolvimento de indicadores válidos, oportunos e rigorosos que permitam uma análise sistémica e abrangente dos determinantes da saúde mental da população portuguesa com idades compreendidas entre os 18 e os 35 anos. Assente numa perspetiva de direitos humanos e orientado por um forte compromisso com a integração do conhecimento baseado na evidência e dos contributos resultantes das experiências vividas, o projeto combina uma extensa revisão da literatura com metodologias qualitativas e quantitativas.

O objetivo global do **RESIL(SC)IENCE** é disponibilizar à comunidade científica e aos decisores políticos uma ferramenta culturalmente adaptada e sensível ao contexto, que permita fundamentar e monitorizar futuras reformas no domínio da saúde mental dos jovens adultos.

O trabalho apresentado nesta dissertação baseia-se num subconjunto dos dados quantitativos recolhidos no âmbito deste projeto, incidindo particularmente sobre a relação entre **o stresse e o Uso Problemático da Internet**, bem como sobre o possível papel de variáveis relacionadas com **o sono, a atividade física e o convívio social** nessa relação.

Agradecimentos

Chegar ao final desta dissertação significa muito mais do que concluir um grau académico; representa uma das maiores provas de resistência que já ultrapassei. Foram oito anos de um percurso exigente, marcado por recomeços pessoais, pela necessidade de me sustentar a trabalhar por turnos e pela decisão de estabelecer limites e focar no que era essencial. Ter tido a coragem de continuar a lutar por este curso, mesmo quando a vida quase me fez perder a vontade de prosseguir, foi o que me permitiu estar hoje aqui. Este trabalho é, em primeiro lugar, o reflexo do meu próprio esforço e da certeza de que a Psicologia é o caminho que eu sempre quis. Para além disso, agradeço o apoio de todos que me acompanharam.

Ao Flávio, por todo o apoio fundamental, por me proporcionar as condições e os meios necessários para tornar este trabalho possível e por ter sido a força diária que não me deixou vacilar nos momentos mais duros. A tua presença e a tua paciência foram decisivas para que eu acreditasse mais em mim.

Às minhas orientadoras e professoras, pela transmissão de conhecimento e pela exigência científica, mas sobretudo por terem mantido a confiança na minha capacidade de levar esta investigação a bom porto, mesmo perante os ritmos atípicos que a marcaram.

Às minhas colegas e chefes de trabalho, pela compreensão e pela facilidade com que sempre viabilizaram as trocas de horário e me deram força para conciliar o trabalho com a conclusão da dissertação.

Aos meus amigos que estiveram verdadeiramente presentes, pelo carinho e pelas palavras de incentivo quando tudo parecia pesar a dobrar.

À minha família, porque com todas as fraturas, desapegos e contradições, o percurso percorrido até aqui foi também construído em resposta a essas vivências.

E, novamente, a mim mesma, por não ter desistido quando era mais fácil fazê-lo, e a quem esteve genuinamente ao meu lado para me ajudar a erguer: consegui, tornei-me mestra.

Resumo

A transição para a idade adulta associa-se a elevadas exigências académicas e profissionais, persistindo dúvidas sobre os mecanismos que articulam o stresse nestes contextos e o Uso Problemático da Internet (UPI). Este estudo examinou os efeitos mediadores e moderadores da duração do sono, da prática de atividade física e dos convívios sociais nesta associação. A amostra foi constituída por 1529 jovens adultos maioritariamente portugueses, que responderam a um questionário online. Os dados foram analisados através de um modelo de equações estruturais (SEM) e regressões lineares múltiplas com controlo da idade e do género. Os resultados revelaram uma associação direta e positiva entre o stresse com o trabalho e o UPI. A duração do sono funcionou como mediador parcial: níveis superiores de stresse associaram-se a menor tempo de sono, o qual se relacionou com maior pontuação no UPI. Em contrapartida, a atividade física e os convívios sociais não exerceram funções mediadoras nem moderadoras na relação estudada. Os resultados indicaram que o UPI opera como uma resposta direta de alívio e fuga ao stresse do indivíduo, demonstrando a necessidade de priorizar estratégias de regulação emocional e de higiene do sono como componentes centrais na prevenção deste comportamento.

Palavras-chave: Uso Problemático da Internet, stresse com o trabalho, duração do sono, atividade física, convívios sociais, jovens adultos, mediação, moderação.

Abstract

The transition to adulthood is associated with high academic and professional demands, yet questions remain regarding the mechanisms linking stress to Problematic Internet Use (PIU). This study examined the mediating and moderating roles of sleep duration, physical activity, and social gatherings in this association. The sample initially consisted of 1529 young adults, Portuguese, who completed an online survey. Data were analysed using structural equation modelling (SEM) and multiple linear regressions, controlling for participants' age and sex. Results revealed a direct and positive association between perceived stress and PIU. Sleep duration functioned as a partial mediator: higher stress levels were associated with shorter sleep duration, which related to higher PIU scores. Conversely, neither physical activity nor social gatherings showed significant mediating or moderating effects on the studied relationship. Results indicated that PIU operates as a direct relief and scape response to an individual's stress, demonstrating the need to prioritise emotional regulation strategies and sleep hygiene as core components in preventing this behaviour.

Keywords: Problematic Internet Use, work related stress, sleep duration, physical activity, social gatherings, young adults, mediation, moderation.

A Internet assume um papel central na sociedade, encontrando-se plenamente integrada no contexto laboral, educativo, social e de entretenimento da vida quotidiana (Alavinikoo et al., 2025; Chao et al., 2020; Diomidous et al., 2016; Hidalgo-Fuentes et al., 2023; Leite et al., 2023). Esta expansão verifica-se a nível global, estimando-se que em julho de 2024 cerca de 67,5% da população mundial utilizasse a Internet (Codina et al., 2025). Em Portugal, a proporção de agregados familiares com acesso à rede aumentou substancialmente de 15% em 2002 para 91% em 2024 (Instituto Nacional de Estatística, 2025; Leite et al., 2023). A difusão dos telemóveis e das redes móveis generalizou o acesso, permitindo a ligação permanente à Internet, facilitando o acesso imediato em qualquer contexto (Dam et al., 2023; Leite et al., 2023).

A utilidade da Internet no acesso à informação e comunicação levou a que as pessoas dependessem desta para trabalhar, estudar, interagir e aceder a serviços como compras, lazer e saúde (Demirkan et al., 2024; Hidalgo-Fuentes et al., 2023; Leite et al., 2023). Contudo, apesar de constituir uma ferramenta eficaz na gestão do quotidiano, a sua utilização pode envolver riscos para os indivíduos (Demirkan et al., 2024; Diomidous et al., 2016).

Face a esta natureza multifacetada, torna-se complexo avaliar o comportamento online das pessoas (Çelebioğlu et al., 2020; Demirkan et al., 2024). Na medida em que o cumprimento de tarefas quotidianas exige frequentemente períodos prolongados de conexão, o tempo de ecrã ou a frequência de acesso revelam-se insuficientes para distinguir uma utilização normal de um uso problemático (Baltacı et al., 2026; Demirkan et al., 2024; Geyer et al., 2019). Mais do que a quantificação temporal, o foco deve recair na intencionalidade do comportamento e no seu impacto no dia-a-dia, na medida em que níveis elevados de permanência online não devem ser assumidos automaticamente como indicador de desajustamento (Demirkan et al., 2024).

O estudo das dificuldades ligadas ao uso da Internet tem sido marcado pela falta de consenso nos termos utilizados (Chao et al., 2020; Demirkan et al., 2024). Conceitos como dependência da Internet, uso patológico ou uso compulsivo, refletem diferenças teóricas e metodológicas na caracterização do fenómeno (Chao et al., 2020; Sánchez-Fernández & Borda-Mas, 2023). Esta dispersão levou à utilização de instrumentos de avaliação distintos e critérios de diagnóstico inconsistentes, dificultando a comparação entre estudos empíricos (Chao et al., 2020; Kuss & Lopez-Fernandez, 2016; Sánchez-Fernández & Borda-Mas, 2023).

No presente estudo optou-se pela designação de uso problemático da Internet (UPI), que assume aa distinção teórica entre a dependência na Internet e adição à Internet. Enquanto a primeira pressupõe uma dependência da tecnologia em si, a segunda descreve o recurso à Internet como veículo para concretizar atividades específicas desadaptativas, sendo esta a

dinâmica predominante (Patrão et al., 2016). Assim, o termo UPI revela-se mais consistente por avaliar as dificuldades de autorregulação e os prejuízos funcionais sem classificar a ferramenta como uma substância aditiva, nem assumir, à partida, uma patologia formal (Chao et al., 2020; Hidalgo-Fuentes, 2022; Kuss & Lopez-Fernandez, 2016). De forma operacional, o UPI define-se como a incapacidade do indivíduo em controlar o envolvimento na Internet, continuando a utilizá-la apesar das consequências adversas na sua rotina diária (Chao et al., 2020; Demirkan et al., 2024; Keum et al., 2024).

Este padrão comportamental afeta diretamente o funcionamento psicológico, social e físico do indivíduo (Baltacı et al., 2026; Chao et al., 2020). A nível psicológico, traduz-se em maiores níveis de ansiedade, depressão e menor bem-estar geral (Alavinikoo et al., 2025; Cai et al., 2023; Codina et al., 2025; Dam et al., 2023; Keum et al., 2024; Martínez-Murciano et al., 2026). No plano funcional e biológico, reflete-se em quebras no rendimento escolar, laboral, dificuldades nas relações interpessoais e alterações nos hábitos de saúde, perturbações do sono e na diminuição da atividade física (Aznar Díaz et al., 2020; Cai et al., 2023; Dam et al., 2023; Hayixibayi et al., 2021; Keum et al., 2024; Paterna et al., 2024).

Perante a gravidade destas repercussões na saúde do indivíduo, torna-se necessário compreender os fatores associados ao desenvolvimento e à manutenção deste comportamento. O modelo cognitivo comportamental de Davis (2001) propõe que o UPI resulta da combinação entre vulnerabilidades prévias do indivíduo e situações de stresse ou mal-estar pessoal, recorrendo ao uso da Internet como estratégia de fuga e evitamento da realidade (Davis, 2001; Tirado-Morueta et al., 2021). Embora a associação entre níveis elevados de stresse e o UPI se encontre documentada em literatura recente (Alavinikoo et al., 2025; Keum et al., 2024), permanece a necessidade de aprofundar os mecanismos explicativos que podem atenuar ou intensificar esta relação (Tirado-Morueta et al., 2021). Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre o stresse com o trabalho e o UPI, através da avaliação do papel mediador e moderador da duração do sono, da prática de atividade física e da frequência dos convívios sociais.

O Uso Problemático da Internet na Jovem-Adultícia

A transição para a idade adulta, frequentemente conceptualizada como adultez emergente, constitui uma etapa desenvolvimental situada entre o fim da adolescência e o final dos anos vinte. Nesta fase, os indivíduos já não são adolescentes, mas ainda não alcançaram a estabilidade e os papéis típicos da vida adulta (Saraiva et al., 2018), deparando-se com desafios simultâneos ao nível da autonomia, inserção profissional e reestruturação das redes de suporte

(Geyer et al., 2019). Em contextos marcados por precariedade laboral e dificuldades no acesso à habitação, por exemplo, a concretização dos marcos de autonomia tendem a ser adiadas, intensificando a vulnerabilidade ao stresse e à sobrecarga emocional (Antunes et al., 2023; Saraiva et al., 2018). Em Portugal, esta realidade reflete-se na saída tardia da casa parental, ocorrendo em média perto dos 29 anos, um valor substancialmente superior à média europeia (Eurostat, 2025).

Paralelamente a estas exigências, a população jovem adulta apresenta os índices mais elevados de envolvimento no meio digital (Anderson et al., 2017; Bozzola et al., 2022; Codina et al., 2025). A facilidade de acesso aos telemóveis facilita a integração das tecnologias nas rotinas de estudo, trabalho e lazer (Demirkan et al., 2024; Geyer et al., 2019; Marino et al., 2018). Para além disso, a ausência de monitorização típica na adolescência, exercida por pais ou professores, aliada à flexibilidade das rotinas diárias, cria um contexto propício à perda de regulação sobre o tempo passado online, expondo estes indivíduos ao risco de desenvolver padrões disfuncionais de utilização (Cai et al., 2023; Chao et al., 2020).

Importa ainda salientar que a literatura tem privilegiado quase exclusivamente amostras de adolescentes ou de estudantes universitários (Cai et al., 2023; Kuss & Lopez-Fernandez, 2016; Sánchez-Fernández & Borda-Mas, 2023). Esta opção negligencia a diversidade de trajetórias dos jovens adultos, mais concretamente da realidade dos trabalhadores-estudantes e daqueles que já se encontram inseridos no mercado laboral (Geyer et al., 2019; Mao et al., 2024). Importa, assim, avaliar esta problemática para além do contexto estritamente académico, integrando na presenta amostra jovens com diferentes percursos laborais e educativos (Geyer et al., 2019; Saraiva et al., 2018).

Stresse no Contexto do Trabalho e Uso Problemático da Internet

Os stressores representam exigências, ameaças ou constrangimentos ambientais que desafiam os recursos adaptativos do indivíduo (Monroe & Slavich, 2007). A resposta a estas condições depende de processos de avaliação cognitiva, distinguindo-se stressor, enquanto estímulo ou pressão externa, do stresse psicológico, que traduz a resposta psicofisiológica decorrente da perceção de que os recursos pessoais são insuficientes para lidar com as exigências do meio (Dias & Pais-Ribeiro, 2019; Monroe & Slavich, 2007). Na população jovem adulta, estas tensões manifestam-se predominantemente nos domínios académico e laboral (Chen et al., 2025; Huo et al., 2012). Por um lado, o percurso académico envolve prazos rigorosos, avaliações contínuas e expectativas de desempenho que concorrem para níveis elevados de stresse (Cai et al., 2023; Chen et al., 2025; Geyer et al., 2019). Por outro lado, a

integração no mercado de trabalho e a exposição a stressores ocupacionais, tais como a sobrecarga de tarefas ou a insegurança laboral, associam-se a estados de exaustão e tensão funcional que sobrecarregam o bem-estar psicológico (Huo et al., 2012).

A ligação entre o stresse e a perda de regulação do comportamento digital tem sido explicada pelo modelo transacional de *coping* de Lazarus e Folkman (Dias & Pais-Ribeiro, 2019) e pela Teoria da Utilização Compensatória da Internet (Kardefelt-Winther, 2014). De acordo com esta última perspetiva, a atividade virtual surge com frequência como um mecanismo compensatório ou de fuga perante emoções aversivas, ansiedade e sobrecarga diária (Cai et al., 2023; Demirkan et al., 2024; Gao et al., 2020; Kardefelt-Winther, 2014). Quando os jovens adotam estratégias focadas no evitamento, o uso da Internet proporciona uma gratificação imediata e o alívio temporário da tensão (Baltacı et al., 2026; Evgin et al., 2025; Zhao & Zhou, 2021). Contudo, ao substituir a resolução direta dos problemas pela distração online, estabelece-se um padrão de reforço negativo: o adiamento das responsabilidades normativas agrava o stresse pré-existente e fomenta a transição para padrões compulsivos de utilização (Evgin et al., 2025; Gao et al., 2020; Kardefelt-Winther, 2014). Deste modo, o tempo excessivo passado online deixa de atuar apenas como tentativa de alívio e passa a constituir uma fonte adicional de mal-estar e desgaste psicológico (Davis, 2001; Erdem, 2022; Gao et al., 2020).

A investigação empírica corrobora de forma consistente a existência de associações positivas entre o stresse com o trabalho e o UPI (Baltacı et al., 2026; Gao et al., 2020; N. Zhao & Zhou, 2021). Ao nível do ensino superior, evidência meta-analítica demonstra que o stresse académico se correlaciona diretamente com o envolvimento disfuncional das tecnologias digitais (Chen et al., 2025). De igual modo, no contexto laboral, o recurso a atividades virtuais não relacionadas com o trabalho durante a jornada profissional surge documentado como conduta compensatória face às exigências laborais (Andel et al., 2019; Huo et al., 2012). Em suma, as manifestações problemáticas de uso da Internet resultam frequentemente de estratégias desadaptativas de gestão de stresse quotidiano (Chen et al., 2025; Evgin et al., 2025; Gao et al., 2020), tornando imperativo analisar como esta tensão continuada interfere com rotinas biológicas vitais, com particular destaque para os moderadores deste estudo: a duração do sono, a atividade física semanal e a frequência de convívios sociais.

Sono e Uso Problemático da Internet

A literatura empírica tem documentado de modo consistente uma associação entre o uso problemático da Internet e a redução do tempo de sono (Mao et al., 2024; Q. Wang et al., 2022).

O hábito de levar o telemóvel ou o computador para a cama, mantém os jovens em alerta físico ou mental, dificultando o adormecimento (Çelebioğlu et al., 2020). Para além disso, a exposição à luz emitida pelos ecrãs perturba o ciclo de sono e vigília, diminuindo o número de horas que as pessoas conseguem dormir (Patrão et al., 2016).

Neste contexto, surge com frequência a procrastinação do deitar, em que os jovens adiam deliberadamente a hora de ir para a cama sem qualquer razão externa (Wang et al., 2026). Ficar até tarde na Internet, a jogar ou a comunicar com outras pessoas, compromete as horas de descanso (Park, 2014). Ao mesmo tempo, níveis elevados de stresse no quotidiano podem desregular este ciclo, contribuindo para uma maior vulnerabilidade a padrões disfuncionais de uso da Internet (Mao et al., 2024; Vazsonyi et al., 2024).

O stresse tem sido igualmente apontado como uma variável relevante, pelo que reforça a relação mútua entre o desgaste emocional diário, a privação de sono e a intensificação do UPI (Evgin et al., 2025; Obenza & Obenza, 2025). Ao restringir o tempo diário de descanso, os jovens adultos limitam a sua capacidade de recuperação fisiológica e autorregulação, o que pode exacerbar a adoção da tecnologia como recurso de escape e comprometer o bem-estar psicológico (Çelebioğlu et al., 2020; Vazsonyi et al., 2024). Desta forma, a duração do sono surge como uma variável relevante para explicar como as exigências quotidianas se associam ao UPI nesta fase de vida.

A Atividade Física e o Uso Problemático da Internet

A prática regular de exercício físico associa-se de forma consistente a níveis mais baixos de stresse e a melhor regulação emocional (Martínez-Murciano et al., 2026; Wright et al., 2023; Yoon et al., 2023). Em situações de maior tensão psicológica, os jovens tendem a reduzir a atividade física e a adotar hábitos menos saudáveis (Yoon et al., 2023), o que pode aumentar a vulnerabilidade ao UPI como forma de escape (Park, 2014). Por esta razão, a literatura tem analisado a atividade física como um fator protetor face ao desenvolvimento do UPI (Du & Zhang, 2022; Gür & Gür, 2025; Zhu et al., 2025).

A generalidade dos estudos aponta para uma associação negativa entre a frequência de exercício físico e o UPI em estudantes do ensino superior e jovens adultos (Gür & Gür, 2025; Jelleli et al., 2024; Linardakis et al., 2025; Park, 2014). Ou seja, níveis mais elevados de atividade física surgem associados a menor gravidade e a um menor risco de UPI (Du & Zhang, 2022; Gür & Gür, 2025; Zhu et al., 2025). Esta relação assenta sobretudo em dois mecanismos, por um lado, o tempo passado na Internet reduz a disponibilidade para fazer exercício físico

(Du & Zhang, 2022), por outro, a prática de atividade física reforça os recursos psicológicos e oferece vias saudáveis de alívio do stresse (Martínez-Murciano et al., 2026; Park, 2014).

Apesar destas evidências, a literatura aponta para alguma heterogeneidade nos resultados. A intensidade da associação entre a prática de exercício físico e o UPI varia consoante a regularidade da atividade e o tipo específico de utilização de Internet analisado, registando-se efeitos protetores mais consistentes em relação ao uso de redes sociais ou de videojogos do que em utilizações de cariz geral (Huang et al., 2022; Peng et al., 2026; Rodríguez-Castaño et al., 2025). Importa assim, analisar, de que modo o número médio de horas de atividade física por semana pode atuar como um fator protetor, atenuando a relação entre stresse com o trabalho e o UPI nesta amostra.

Frequência de Convívio Social e Uso Problemático da Internet

A frequência de convívio presencial com familiares e amigos traduz um indicador comportamental direto da participação do jovem nas suas redes interpessoais do quotidiano. Esta medida distingue-se de construtos avaliativos como o suporte social percebido ou o sentimento subjetivo de solidão. Na medida em que quantifica a regularidade dos contactos interpessoais face a face. A literatura sugere que a manutenção destas rotinas de proximidade física atua como um fator protetor relevante contra o UPI, proporcionando fontes naturais de vinculação, bem-estar e regulação emocional fora do ambiente digital (Costa et al., 2019; Özaslan et al., 2022).

Por outro lado, a redução do convívio social presencial surge estreitamente associada a maiores dificuldades na autorregulação do comportamento online (Caplan, 2005; Hansen et al., 2024). Jovens que vivenciam desconforto interpessoal, ansiedade social ou isolamento tendem a preferir a comunicação mediada por ecrãs, percecionando o meio digital como um espaço mais seguro e controlável para interagir (Hansen et al., 2024; Lee & Stapinski, 2012). Contudo, a utilização da Internet como mecanismo compensatório para evitar o contato direto ou atenuar o mal-estar pode alimentar um ciclo disfuncional. Quanto maior é o refúgio no mundo virtual, menores tendem a ser as oportunidades de envolvimento social significativo no dia-a-dia(Caplan, 2005; Costa et al., 2019; Hansen et al., 2024).

Ao mesmo tempo, o UPI tem um impacto direto na vida relacional dos indivíduos. Níveis elevados de UPI associam-se frequentemente à redução do tempo partilhado com a família e com os pares, bem como uma menor manifestação de comportamentos pró-sociais (Demetrovics et al., 2016; Özaslan et al., 2022). O convívio presencial regular representa um

recurso interpessoal central, podendo funcionar como um amortecedor contra o recurso excessivo ao UPI em períodos de maior stresse.

O Presente Estudo

O presente estudo tem como objetivo geral analisar as relações entre o stresse no contexto do trabalho (académico ou profissional) e o uso problemático da Internet (UPI) numa amostra de jovens adultos residentes em Portugal, examinando o papel de três variáveis: duração do sono, número de horas semanais de atividade física e frequência de convívios sociais.

Com base no Modelo Transacional de Coping (Dias & Pais-Ribeiro, 2019) e na Teoria da Utilização Compensatória da Internet (Kardefelt-Winther, 2014), procurou-se compreender de que forma estas rotinas explicam ou alteram a relação entre stresse e o UPI, testando modelos de mediação e moderação. Formulou-se como primeira hipótese que níveis mais elevados de stresse se associam a maiores índices de UPI (H1). Em segundo lugar, espera-se que uma menor duração de sono se correlacione com pontuações mais elevadas de UPI (H2). Hipotetizou-se igualmente que uma maior prática semanal de atividade física se associe a menores níveis de UPI (H3) e que uma maior frequência de convívio social presencial apresente uma relação negativa com o UPI (H4). Relativamente aos modelos estruturais, mantendo a idade e o género como covariáveis, colocou-se a hipótese que de que a duração do sono, o exercício físico e o convívio presencial medeiem a relação entre stresse e o UPI (H5). Por fim, hipotetiza-se que estas mesmas variáveis atuem como variáveis moderadoras, atenuando a magnitude de associação positiva entre stresse e UPI, após o controlo da idade e do género (H6).

Método

Participantes

A amostra em estudo integra 1547 jovens-adultos residentes em território nacional, com idades entre os 18 aos 35 anos (M = 27.33; DP = 5.18), registando-se uma prevalência de 57% no escalão compreendido entre os 25 e os 35 anos. Quanto ao género, a distribuição revelou-se equilibrada, com 51% de mulheres cisgénero (n=766) e 49% de homens cisgénero (n=743). O procedimento de amostragem operacionalizou-se por quotas estratificadas, visando assegurar a representatividade sociodemográfica perante a população nacional nesta faixa etária no que tange às variáveis de género, idade, distribuição geográfica e densidade urbana (DOMP, 2025). Estabeleceram-se enquanto critérios de exclusão a residência fora de Portugal, a falta de

proficiência linguística em português e a presença de limitações cognitivas que inviabilizassem a prestação do consentimento informado. Adicionalmente, na fase de análise preliminar dos dados, foram identificados e excluídos 18 casos considerados valores atípicos univariados extremos na prática de atividade física semanal (oscilando entre as 25 e as 60 horas semanais), fixando a amostra final em 1529 participantes.

Deste modo, a grande maioria da amostra tinha cidadania portuguesa (91%) e reportava orientação heterossexual (88%). No que diz respeito ao estatuto relacional e conjugal, 65% dos participantes encontram-se solteiros. Em relação à situação ocupacional, avaliada através de uma questão de escolha múltipla, a maioria dos participantes indicou ter um emprego ou atividade profissional (61%). Registou-se ainda a presença de trabalhadores-estudantes (11%), de participantes em situação de desemprego (10%) de estudantes sem ocupação laboral e, residualmente, de indivíduos em situação de incapacidade ou a usufruir de prestações sociais (2%). Por fim, quanto ao nível de escolaridade atingido, 40% haviam concluído o ensino secundário. A informação sociodemográfica encontra-se esquematizada na Tabela 1.

Medidas

O Uso Problemático da Internet

O uso problemático da Internet foi avaliado através do Problematic Internet Use Questionnaire – Short Form (PIUQ-SF-6) (Demetrovics et al., 2016), uma versão reduzida do instrumento original desenhada para aplicação em estudos de larga escala. Não existindo uma versão formalmente validada e publicada para a população portuguesa à data da realização do estudo, recorreu-se aos itens adaptados para língua portuguesa integrados no protocolo de recolha do projeto. O questionário é constituído por seis itens que operacionalizam o construto a partir de três dimensões conceptuais correlacionadas: obsessão (e.g., preocupação constante e mal-estar na ausência de acesso), negligência (e.g., impacto nas rotinas quotidianas e necessidades básicas) e perturbação do controlo (e.g., dificuldade em cessar ou reduzir a utilização), representadas por dois itens cada. Os participantes responderam a cada afirmação numa escala de tipo Likert de 5 pontos, compreendida entre 1 (*nunca*) e 5 (*sempre/quase sempre*), correspondendo um exemplo de item a: *"Gostaria de diminuir a quantidade de tempo que passo online, mas não sou bem-sucedido/a"*.

Tabela 1

Características Sociodemográficas dos Participantes (n = 1547)*

Variável / Categoria	n	%
Identidade de Género**		
Mulher cisgénero	766	50,1
Homem cisgénero	743	48,6
Trans / Não-binário / Queer	20	1,3
País de Origem		
Portugal	1407	91,1
Outro	138	8,9
Estado Civil		
Solteiro(a)	992	64,8
União de facto / Casado(a)	522	34,1
Divorciado(a) / Separado(a) / Viúvo(a)	18	1,2
Habilitações Literárias Concluídas		
Ensino Básico (até ao 9.º ano)	123	8,0
Ensino Secundário (12.º ano ou equivalente)	610	39,6
CTeSP / Bacharelato	201	13,1
Licenciatura	411	26,7
Mestrado / Doutoramento	195	12,7
Situação Profissional		
Empregado(a) ou com trabalho	945	61,1
Estudante ou em estágio	261	16,9
Trabalhador(a)-estudante	176	11,4

Nota: **n* = 1547. As análises do modelo estrutural foram efetuadas sobre a amostra final (*n* = 1529), após a remoção de 18 casos com valores extremos atípicos na atividade física. **766 + 743 = 1509 participantes válidos para esta categoria, uma vez que apenas 1% da amostra se identifica como trans/não-binário/queer, o que não é representativo da amostra.

Em consonância com as recomendações dos autores originais quanto à fragilidade da interpretação isolada de subescalas de dois itens e às elevadas correlações interdimensionais, optou-se pela utilização de uma pontuação global calculada pelo somatório de todos os itens (valores entre 6 e 30), na qual pontuações mais elevadas refletem uma maior severidade do uso problemático da Internet. O instrumento apresentou uma boa consistência interna na presente amostra ($\alpha = .85$). A validade de construto da PIUQ-SF-6 foi avaliada por Análise Fatorial Confirmatória. O modelo unidimensional inicial apresentou ajustamento insatisfatório (CFI = .91; RMSEA = .18; SRMR = .05). Com a inclusão justificada de duas covariâncias residuais

entre itens concetuais sobrepostos (itens P47_1 e P47_2 e P47_1 e P47_5), o modelo final revelou bom ajustamento ($\chi^2(7) = 168.05,\ p < .001$; CFI = .97; SRMR = .03), sendo o RMSEA = 12 (90% IC [.11, .14]) justificado pelos reduzidos graus de liberdade ($df \leq 9$; Kenny et al., 2015).

Stresse Percebido nos Contextos Académico e Laboral

Para a avaliação do stresse decorrente das exigências académicas e profissionais, recorreu-se a uma medida desenvolvida pela equipa de investigação no âmbito do projeto Resil(sc)ience, operacionalizada a partir das dimensões de risco psicossocial do Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) (Pejtersen et al., 2010). O protocolo incluiu módulos equivalentes dirigidos especificamente a estudantes e a trabalhadores, respondidos numa escala de tipo Likert de 5 pontos, compreendida entre 1 (*nunca/quase nunca*) e 5 (*sempre*).

Seguindo as diretrizes psicométricas para refinamento e purificação de escalas breves (Boateng et al., 2018), analisaram-se as correlações item-total corrigidas e o contributo individual dos itens para a consistência interna da medida, retendo-se três itens com paralelismo conceptual em cada contexto: perceção de sobrecarga/exigências (e.g., *«Sinto-me assoberbado/a com o trabalho/exigências académicas»* / *«Sinto-me assoberbado/a com o meu trabalho»*), insegurança face à estabilidade ou inserção no mercado de trabalho (e.g., *«Sinto-me preocupado/a com a possibilidade de não conseguir encontrar emprego na minha área de formação»* / *«Sinto-me preocupado/a em ficar desempregado»*) e interferência dos estudos ou da atividade laboral na vida privada (e.g., *«Sinto que o meu trabalho/estudos me exige muita energia que acaba por afetar a minha vida privada negativamente»*).

Para os participantes exclusivamente estudantes ou trabalhadores, o índice compósito de stresse correspondeu à média das respostas ao respetivo bloco de três itens. No subgrupo de trabalhadores-estudantes (11% da amostra), os quais completaram ambos os módulos, calculou-se a média de cada contexto e reteve-se o valor máximo observado entre os dois domínios, com base nos pressupostos da Teoria da Conservação dos Recursos (Hobfoll, 1989), segundo a qual a experiência global de stresse é preponderada pela esfera vital em que se verifica maior ameaça e desgaste de recursos. O indicador global final (stres_GlobRecode) evidenciou uma consistência interna aceitável na presente amostra ($\alpha = .75$). O modelo unidimensional inicial apresentou ajustamento no limiar de aceitabilidade ($\chi^2(8) = 129.10, p < .001$; CFI = .98; RMSEA = .10, 90% IC [.08, .11]; SRMR = .02). Após a inclusão da covariância residual justificada entre os erros dos itens ep69_2 e ep70_2, o modelo reespecificado revelou um

ajustamento excelente aos dados empíricos: $\chi^2(7) = 16.98, p = .018$, CFI $= 1.00$, RMSEA $= .03$ (90% IC $[.01, .05]$, $p = .904$) e SRMR $= .01$.

Duração do Sono

A duração do sono foi avaliada através de um item de autorrelato focado no número habitual de horas dormidas por dia. Solicitou-se aos participantes que indicassem a média diária de horas de sono considerando os últimos 12 meses, em formato numérico contínuo, no qual pontuações mais elevadas refletem uma maior duração do sono.

Atividade Física

A prática de atividade física foi mensurada mediante uma questão de autorrelato referente ao volume semanal de exercício. Os participantes reportaram o número médio de horas dedicadas à prática de exercício físico por semana durante os últimos 12 meses, correspondendo os valores mais elevados a um maior volume e envolvimento em atividade física.

Convívio Social

A frequência de convívio social foi examinada através de um item de autorrelato comparativo centrado nas redes de suporte interpessoal. Foi pedido aos participantes que estimassem, face a pares da mesma faixa etária, a regularidade com que se reuniam com amigos e/ou familiares em atividades de socialização ou lazer, respondendo numa escala de frequência de 4 pontos: 1 (*nunca*), 2 (*raramente*), 3 (*algumas vezes*) e 4 (*frequentemente*). Pontuações superiores refletem uma maior frequência percebida de contacto e convívio social.

Procedimentos

O estudo cumpriu integralmente as diretrizes éticas estabelecidas na Declaração de Helsínquia para a investigação com seres humanos, tendo o protocolo do projeto Resil(sc)ience obtido parecer favorável da Comissão de Ética da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (Ref. 2024-04-07b) e da Unidade de Proteção de Dados da mesma instituição (Ref. 0067/2025).

A recolha dos dados decorreu entre maio e julho de 2025, tendo sido operacionalizada por uma entidade externa especializada em estudos de base populacional mediante a administração de um inquérito em suporte digital (*online*). Os participantes foram selecionados através de quotas cruzadas de género, região (NUTII) e grupo etário (2 grupos: 18-25 anos e

26-35 anos) e quotas simples de grau de urbanização, assegurando a representatividade da população jovem adulta portuguesa (DOMP, 2025).

O acesso ao protocolo foi antecedido pela apresentação detalhada dos objetivos do estudo, do carácter voluntário e anónimo da participação e da garantia de confidencialidade e tratamento agregado dos dados. Todos os participantes formalizaram a sua adesão mediante termo de consentimento informado eletrónico previamente ao início do preenchimento, cuja duração média estimada foi de aproximadamente 20 minutos.

Análise de Dados

O plano de tratamento estatístico foi executado com recurso ao IBM SPSS Statistics (v. 29.0) e ao ambiente R (v. 4.3; RStudio; R Core Team, 2024), utilizando especificamente o pacote *lavaan* (Rosseel, 2012) para a Modelação de Equações Estruturais (SEM).

Numa fase preliminar de preparação da base de dados, assegurou-se a monitorização da qualidade das respostas. Foram identificados e eliminados casos que apresentassem tempos de resposta desproporcionadamente curtos (*speeders*, definidos por uma duração inferior a 40% da mediana global), padrões de resposta sistemáticos e invariantes (*straight-lining*), omissões superiores a 20% do protocolo ou inconsistências lógicas de conteúdo (DOMP, 2025). Assegurou-se, deste modo, a conformidade dos dados com os critérios de integridade e o cumprimento das quotas amostrais delineadas para o estudo.

Inicialmente, foram calculadas estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão e frequências) e correlações de Pearson (r) entre as variáveis em estudo (Cohen, 1988; Marôco, 2021), permitindo testar preliminarmente as associações bivariadas propostas nas hipóteses H1 a H4. A normalidade das distribuições foi avaliada através dos índices de assimetria ($|Sk| < 3$) e curtose ($|Ku| < 8$; Kline, 2016). Na inspeção preliminar dos dados, foram identificados 18 casos extremos univariados na variável atividade física (valores discrepantes superiores aos limiares habituais). Para assegurar a robustez dos resultados e prevenir o enviesamento das estimativas, o modelo estrutural principal foi reportado excluindo estes casos (n = 1529).

As hipóteses estruturais foram testadas via SEM com o estimador de máxima verossimilhança robusta (MLR). Em todos os modelos, o uso problemático da Internet (PIUQ-SF-6) foi especificado como variável latente (definida pelos seis itens observáveis e respetivas covariâncias residuais justificadas concetualmente), integrando-se as restantes variáveis como manifestas e controlando os efeitos do género e da idade. A qualidade de ajustamento global dos modelos estruturais foi avaliada pelos critérios convencionais: χ^2 robusto, rácio $\chi^2/df \leq$

3,0, CFI ≥ .95, TLI ≥ .95, RMSEA ≤ .06 (IC 90%) e SRMR ≤ .08 (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2016).

Para o teste da quinta hipótese (H5 — Mediação Paralela), testou-se um modelo de mediação múltipla onde o stresse com o trabalho figurou como preditor, o UPI como desfecho latente, e a duração do sono, a atividade física e o convívio social como mediadores simultâneos. A significância dos efeitos indiretos específicos e totais foi aferida através de reamostragem não-paramétrica por *bootstrapping* (1000 reamostragens), calculando-se intervalos de confiança a 95% corrigidos para enviesamento e aceleração (BCa) (Preacher & Hayes, 2008).

Para o teste da sexta hipótese (H6 — Moderação), avaliou-se o efeito moderador do sono, da atividade física e do convívio social na relação entre o stresse e o UPI através da estimação de termos de interação multiplicativos com o estimador MLR. As variáveis contínuas foram previamente centradas na média para eliminar riscos de multicolinearidade e facilitar a interpretação dos efeitos condicionais (Aiken & West, 1991; Igartua & Hayes, 2021).

Resultados

Estatísticas descritivas

As estatísticas descritivas e os coeficientes de assimetria (*skewness*) e curtose (*kurtosis*) encontram-se sumarizados na Tabela A1. Com exceção da prática de atividade física semanal (*Sk* = 4.47; *Ku* = 28.72), todas as variáveis cumpriram os critérios de normalidade univariada (|*Sk*| < 3 e |*Ku*| < 8; Kline, 2016). A inspeção das pontuações padronizadas confirmou a existência de 18 valores extremos nesta variável (|*z*| > 3.0; com valores extremos, entre 25 e 60 horas semanais). Conforme delineado no plano de análise, estes casos foram tratados como dados omissos, resultando numa normalização da distribuição (*Sk* = 1.68; *Ku* = 3.12). A análise de sensibilidade confirmou a robustez dos modelos estruturais, mantendo-se os coeficientes e a significâncias estatísticas equivalentes com e sem a inclusão destes registos.

No que diz respeito às correlações entre as variáveis, o stresse com o trabalho associou-se de forma positiva e estatisticamente significativa ao uso problemático da Internet ($r = .37$, $p < .001$), suportando a Hipótese 1 (H1). Por sua vez, verificou-se uma associação negativa e estatisticamente significativa entre o stresse e a frequência de convívio social ($r = -.11$, $p < .001$), não se registando relações significativas com a duração do sono ($r = -.04$, $p = .150$) nem com o exercício físico ($r = -.05$, $p = .108$). Relativamente aos comportamentos de rotina, o UPI

revelou uma associação negativa e estatisticamente significativa com a duração do sono (r = -.15, p < .001), confirmando a Hipótese 2 (H2). Do mesmo modo, registaram-se associações negativas e estatisticamente significativas com a prática semanal de atividade física (r = -.12, p < .001), suportando a Hipótese 3 (H3), bem como a frequência de convívio social (r = -.07, p = .020), o que apoia a Hipótese 4 (H4). No que concerne às variáveis de controlo, o UPI associou-se negativamente à idade (r = -.13, p < .001), não apresentando correlação com o género (r = -.01, p = .651). As restantes correlações bivariadas entre as dimensões sociodemográficas e as variáveis em análise encontram-se detalhadas na Tabela A2.

O Papel Mediador da Duração do Sono, da Atividade Física e do Convívio Social

Para testar o papel mediador do sono, da atividade física e dos convívios sociais na relação entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet, analisou-se um modelo de equações estruturais com a variável UPI latente reespecificada (incluindo três covariâncias residuais entre itens concetuais sobrepostos: 1–2, 1–5 e 2–3). A estimação foi realizada recorrendo ao método *bootstrapping* com 1000 reamostragens e intervalos de confiança a 95% com correção percentílica, após controlo da idade e do género dos participantes. O modelo estrutural apresentou um excelente ajustamento global (χ^2 robusto inerente ao tamanho amostral; *CFI* = .97, *TLI* = .96, *RMSEA* = .05, *SRMR* = .03), explicando 20% da variância do uso problemático da Internet (R^2 = .199).

Os resultados revelaram uma ligação total positiva e estatisticamente significativa entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet (b = 0.310, *SE* = 0.025, 95% IC [0.264, 0.362], $\beta = .394$, p < .001). A ligação direta do stresse sobre o UPI manteve-se substantiva e estatisticamente significativa após a introdução simultânea das variáveis mediadoras no modelo (β = .378, p < .001).

No que concerne às trajetórias diretas que associam o stresse aos potenciais mediadores, o stresse com o trabalho associou-se negativamente à duração do sono (β = -.09, p = .005) e à frequência de convívios sociais (β = -.11, p < .001), não evidenciando efeito estatisticamente significativo sobre a prática de atividade física (β = -.02, p = .616). No que respeita aos efeitos diretos dos mediadores sobre o UPI, tanto a duração do sono (β = -.128, p < .001) como a atividade física (β = -.121, p < .001) exerceram efeitos preditores negativos e estatisticamente significativos sobre o UPI. Pelo contrário, os convívios sociais não demonstraram um efeito preditor significativo sobre o uso problemático da Internet (β = .026, p = .348).

A decomposição dos efeitos indiretos específicos demonstrou que apenas a duração do sono desempenhou um papel mediador estatisticamente significativo na associação analisada

(b = 0.009, *SE* = 0.004, 95% IC [0.003, 0.019], $\beta = .012$, p = .019). Verificou-se que níveis superiores de stresse se associam negativamente às horas de sono reportadas que, por sua vez, se associam a um agravamento do uso problemático da Internet. Em contrapartida, nem a prática de atividade física (b = 0.005, *SE* = 0.003, 95% IC [-0.001, 0.013], $\beta = .006$, p = .154) nem os convívios sociais (b = -0.002, *SE* = 0.002, 95% IC [-0.007, 0.002], $\beta = -.003$, p = .374) funcionaram como mecanismos mediadores, contendo ambos os intervalos de confiança o valor zero.

Conjuntamente, os mediadores geraram um efeito indireto total estatisticamente significativo (b = 0.012, *SE* = 0.006, 95% IC [0.002, 0.025], $\beta = .015$, p = .035). A persistência do efeito direto concomitante com o efeito indireto na mesma orientação positiva confirma um padrão empírico de mediação parcial complementar (Preacher & Hayes, 2008; Zhao et al., 2010), o que suporta parcialmente a Hipótese 5 (H5), uma vez que apenas a duração do sono operou como mediador estatisticamente significativo.

No que diz respeito às covariáveis sociodemográficas, a idade revelou um efeito preditivo negativo e estatisticamente significativo sobre o uso problemático da Internet (β = -.096, p < .001), indicando que participantes mais jovens apresentaram níveis superiores de Uso problemático da Internet. A variável género evidenciou uma associação estatisticamente significativa com o Uso problemático da Internet (β = .099, p < .001), com pontuações mais elevadas nos homens.

O Papel Moderador da Duração do Sono, da Atividade Física e do Convívio Social

Para avaliar em que medida a duração do sono, a atividade física e a frequência de convívios sociais moderariam a relação entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet, estimaram-se modelos de equações estruturais com recurso ao estimador MLR e variáveis centradas na média (Igartua & Hayes, 2021), mantendo-se o uso problemático da Internet como variável latente após o controlo da idade e do género dos participantes. Devido à aplicação de eliminação por casos omissos (*listwise deletion*) inerente à presença de dados em falta em cada instrumento específico, a dimensão amostral variou entre modelos, tendo-se procedido adicionalmente à exclusão de 18 *outliers* multivariados no modelo da atividade física (n = 1202). Todos os modelos apresentaram um bom ajustamento aos dados (CFI $\geq .966$, TLI $\geq .951$, RMSEA $\leq .053$, SRMR $\leq .029$), explicando 18.8% da variância do uso problemático da Internet no modelo do sono ($R^2 = .188$), 17.3% no da atividade física ($R^2 = .173$) e 16.9% no dos convívios sociais ($R^2 = .169$).

No que diz respeito à duração do sono, o termo de interação com o stresse com o trabalho não se revelou estatisticamente significativo (b = 0.018, SE = 0.113, $\beta = .015$, p = .871). De forma análoga, no modelo estrutural relativo à prática de atividade física (sem os registos extremos), o termo de interação entre o stresse e o exercício não exerceu efeito preditivo sobre o uso problemático da Internet (b = 0.002, SE = 0.006, z = 0.253, $\beta = .008$, p = .800), apesar de se registarem efeitos diretos significativos do stresse ($\beta = .386$, $p < .001$) e da atividade física ($\beta = -.133$, $p < .001$). Por fim, a interação entre o stresse e a frequência de convívios sociais foi igualmente não significativa (b = 0.156, SE = 0.178, $\beta = .024$, p = .381).

Estes achados não suportam a Hipótese 6 (H6), indicando que a magnitude da associação entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet permanece constante independentemente dos níveis reportados de sono, atividade física ou convívios sociais.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo examinar as associações diretas e indiretas entre o stresse com o trabalho no contexto do trabalho académico ou profissional e o uso problemático da Internet (UPI) numa amostra de jovens adultos residentes em Portugal, examinando o papel explicativo e moderador da duração do sono, da prática semanal de atividade física e da frequência dos convívios sociais. Globalmente, os resultados apoiaram parcialmente o modelo proposto. Conforme antecipado, níveis mais elevados de stresse associaram-se a maior índice de UPI, sendo este padrão explicado, em parte, pela redução nas horas de sono. Em contrapartida, nem a atividade física nem a frequência de convívios sociais configuraram vias mediadoras significativas nem atenuaram a força da relação entre o stresse e o UPI como moderadores.

Do Stresse ao Uso Problemático da Internet e o Papel Mediador do Sono

Em concordância com o previsto na Hipótese 1 (H1), o stresse com o trabalho associou-se de forma positiva e significativa ao UPI, mesmo após o controlo da idade e do género dos participantes. Estes dados vão ao encontro da evidência encontrada de que a vivência continuada de stressores do quotidiano, nomeadamente os decorrentes da transição para o mercado laboral ou de sobrecarga académica, faz com que os jovens recorram às plataformas virtuais para procurar aliviar a tensão e gerir as suas emoções. Estes resultados alinham-se com o Modelo Transacional de Coping (Dias & Pais-Ribeiro, 2019, Lazarus & Folkman, 1984) e com a Teoria da Utilização Compensatória da Internet (Kardefelt-Winther, 2014). Em situações

de stresse, a Internet surge como uma via rápida para evitar ou reduzir estados afetivos negativos (Davis, 2001; Huo et al., 2012). A experiência imediata de alívio da tensão emocional atua como um reforço positivo condicionado, incentivando a repetição do recurso à Internet para lidar com problemas quotidianos (Baltacı et al., 2026). Contudo, tal como propõe o modelo I-PACE (Brand et al., 2019), o alívio imediato proporcionado por esta forma de lidar com o stresse pode levar à perda de controlo e ao desenvolvimento de um uso problemático da Internet (Chen et al., 2025; Zhao & Zhou, 2021). Importa notar que, tratando-se de um estudo transversal, não é possível excluir uma relação bidirecional, na qual o UPI aumente os níveis de stresse no dia a dia. O uso problemático da Internet prediz negativamente a adoção de estratégias de coping adaptativas face ao stresse, associando-se a sentimentos acrescidos de culpa (Erdem, 2022). Assim, este uso problemático pode comprometer a resolução ativa de problemas no quotidiano, agravando os níveis de stresse ao longo do tempo.

Relativamente aos mecanismos indiretos, a análise estrutural confirmou o papel da duração do sono como mediador parcial, conferindo suporte parcial à Hipótese 5 (H5). Participantes com níveis mais elevados de stresse com o trabalho reportaram menor duração do sono, o que se associou a pontuações mais elevadas no UPI. O stresse com o trabalho associa-se a dificuldades em iniciar e manter o sono devido a processos de ruminação e ativação psicofisiológica noturna (Mao et al., 2024; Vazsonyi et al., 2024). Por sua vez, a privação do sono afeta a autorregulação e controlo de impulsos (Habibi et al., 2024; Wang et al., 2022), tornando mais difícil interromper o tempo passado online e promovendo o adiamento da hora de dormir (Çelebioğlu et al., 2020; Wang et al., 2026).

Por fim, a idade revelou uma correlação negativa com as pontuações no UPI, verificando-se níveis superiores de uso problemático de Internet entre os participantes mais jovens. Este resultado é consistente com a literatura sobre a transição para a vida adulta, caracterizada por rotinas flexíveis e a uma maior centralidade dos dispositivos digitais na organização diária e académica (Bada et al., 2023; Cai et al., 2023; Geyer et al., 2019). Esta maior vulnerabilidade justifica, aliás, a forte concentração de investigações focadas predominantemente em amostras de adolescentes e estudantes na literatura sobre o uso problemático da Internet (Anderson et al., 2017; Kuss & Lopez-Fernandez, 2016). Relativamente ao género, estudos apontaram variações relevantes: enquanto os homens tendem a registar pontuações mais elevadas no uso problemático da Internet associadas a videojogos e navegação geral (Bajwa et al., 2018), as mulheres reportam uma utilização mais intensiva das redes sociais (Dam et al., 2023). No presente estudo não se verificaram diferenças significativas

em função do género dos participantes. Contudo, importa ressalvar que o tipo específico de conteúdos ou plataformas utilizadas não foi avaliado.

Em sentido contrário, as horas de atividade física e a frequência de convívios sociais não atuaram como mediadores específicos do modelo. No caso da atividade física, o stresse com o trabalho não se associou a uma quebra na atividade física regular, contrariando evidências anteriores que indicam uma redução do exercício físico sob stresse (Yoon et al., 2023), bem como de modelos em que o exercício diminuía o stresse e o uso problemático da Internet através da melhoria da satisfação com o sono (Park, 2014). O padrão aqui observado aproxima-se de investigações onde o stresse se relacionou com o uso problemático da Internet sem que a atividade física demonstrasse um papel mediador ou protetor direto (Jelleli et al., 2024). Embora a prática de atividade física surja associada a uma melhor autorregulação e menores níveis de UPI (Du & Zhang, 2022; Park, 2014; Zhu et al., 2025), a ausência de um efeito mediador pode sugerir que a relação entre o stresse e o UPI decorra de mecanismos mais diretos de compensação psicológica (Kardefelt-Winther, 2014). Perante o stresse com o trabalho, os indivíduos tendem a recorrer à Internet por ser uma estratégia imediata e de fácil acesso, mantendo as suas rotinas de atividade física relativamente independentes dessa resposta imediata de coping (Hobfoll, 1989; Martínez-Álvarez et al., 2024). Esta coexistência comportamental é corroborada por evidências em estudos que demonstram que as plataformas digitais, apesar de poderem dispersar a atenção, podem atuar também como ferramentas de motivação e monitorização da própria atividade física (Martínez-Murciano et al., 2026).

Relativamente aos contactos interpessoais, a diminuição da frequência dos convívios sociais associada ao stresse com o trabalho também não explicou o agravamento do uso problemático da Internet. Embora os convívios sociais constituam um fator protetor consistente face ao uso problemático, contrastando com os riscos decorrentes da procura exclusiva de suporte online (Chao et al., 2020; Tseng et al., 2024), estes dados indicam que o desfecho não resulta necessariamente de um processo de isolamento ou abandono das relações presenciais (Leite et al., 2023). Nos jovens adultos, a interação online coexiste frequentemente com momentos habituais de convívio presencial (Dam et al., 2023; Prazak, 2019). Para além disso, características como a facilidade de acesso e a gratificação rápida exercem uma forte atração sobre os utilizadores (Tirado-Morueta et al., 2021). O espaço virtual remove aspetos corporais potencialmente ansiogénicos do contacto direto, favorecendo a desinibição e a comunicação (Kuss & Lopez-Fernandez, 2016). Deste modo, o uso problemático da Internet parece decorrer mais de tentativas individuais de alívio do stresse e de regulação do humor, do que de uma

carência de contactos sociais no quotidiano (Davis, 2001; Hansen et al., 2024; Kardefelt-Winther, 2014).

O Papel Moderador do Sono, da Atividade Física e do Convívio Social

Relativamente à Hipótese 6 (H6), previa-se que uma maior duração do sono, mais horas de atividade física e uma maior frequência de convívios sociais, atenuassem a associação positiva entre o stresse com o trabalho e o UPI. Contudo, esta hipótese não foi apoiada pelos dados, não se tendo verificado qualquer efeito de interação estatisticamente significativo.

A ausência de moderação indica que a força de associação entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet se mantém estável, independentemente dos níveis reportados nestes comportamentos. No caso do sono, destaca-se a distinção entre os papéis avaliados: embora a duração do sono funcione como mediador, dormir mais horas não parece atenuar a probabilidade de recorrer à Internet perante o stresse com o trabalho (Kardefelt-Winther, 2014). Do mesmo modo, nem a atividade física nem a frequência de convívios sociais funcionaram como fatores amortecedores. Não obstante os benefícios reconhecidos destas práticas no bem-estar psicológico (Martínez-Murciano et al., 2026), manter rotinas ativas ou contactos sociais não impedem a reatividade ao stresse nem o recurso compensatório aos ecrãs nos momentos de fadiga e tensão (Davis, 2001; Huo et al., 2012; Zhao & Zhou, 2021).

Em suma, a rejeição da hipótese de moderação indica que o stresse com o trabalho se relaciona de forma direta ao uso problemático da Internet, não sendo essa ligação atenuada por estes hábitos quotidianos. A nível aplicado, estes resultados sugerem que intervenções focadas exclusivamente na promoção do exercício físico ou do convívio poderão ter eficácia limitada. A redução do UPI beneficia de intervenções psicológicas estruturadas (Augner et al., 2022), direcionadas ao treino de competências de regulação emocional e à consolidação de hábitos adequados de sono (Brand et al., 2019; Çelebioğlu et al., 2020; Mao et al., 2024; Stinson & Dallery, 2023).

Limitações e Pistas para Investigação Futura

A interpretação destes resultados deve considerar algumas limitações metodológicas e conceptuais. Em primeiro lugar, o desenho transversal e correlacional do estudo impede o estabelecimento de relações de causalidade e a determinação da ordem temporal entre o stresse com o trabalho, os comportamentos quotidianos e o uso problemático da Internet (Kline, 2016). Embora a mediação pela duração do sono tenha suporte no Modelo Transacional de *Coping* e na perspetiva compensatória (Kardefelt-Winther, 2014; Lazarus & Folkman, 1984), a relação

pode ser bidirecional: o uso problemático da Internet pode prejudicar o sono e aumentar o stresse com o trabalho (Cai et al., 2023; Gao et al., 2020). Investigações futuras beneficiariam de desenhos longitudinais ou de registos diários repetidos em tempo real, permitindo acompanhar variações no quotidiano e determinar a precedência temporal entre as variáveis (Vazsonyi et al., 2024).

Em segundo lugar, a duração do sono, as horas semanais de atividade física e a frequência de convívios sociais presenciais foram avaliadas através de itens únicos de autorrelato. Embora esta opção tenha garantido a parcimónia do protocolo e minimizado o cansaço dos participantes, restringiu a avaliação da natureza multidimensional de cada comportamento. Relativamente ao sono, registou-se apenas a duração média diária em horas, sem contemplar indicadores qualitativos como a latência do sono, despertares noturnos ou a perceção de repouso reparador (Wang et al., 2022). Da mesma forma, a variável dos convívios sociais captou apenas a frequência de encontros, sem distinguir o suporte social percebido ou a interferência de dispositivos digitais durante essas interações. Recomenda-se que estudos posteriores combinem instrumentos psicométricos multidimensionais com métodos objetivos de recolha comportamental, tais como recurso a sensores corporais e a aplicações de monitorização do tempo real de ecrã (Stinson & Dallery, 2023).

Existe também uma potencial sobreposição de conteúdo entre a variável sono e a escala de uso problemático da Internet. O PIUQ-SF-6 inclui um item sobre trocar horas de sono por tempo online (e.g. “Passo tempo online quando preferia estar a dormir”). Embora a literatura consultada aponte para uma relação sólida entre o sono e a perda de controlo dos impulsos, a presença deste item na escala pode ter inflacionado a magnitude da associação encontrada entre as duas variáveis. Em investigações futuras, recomenda-se a realização de uma análise de sensibilidade que teste o modelo estrutural sem este item, para confirmar se esta relação se mantém independente da repetição do conteúdo.

Por último, assinalam-se constrangimentos associados ao processo de amostragem. A recolha de dados realizou-se exclusivamente através de questionários *online*, estando sujeita a enviesamentos de memória retrospetiva e de desejabilidade social. Apesar do esforço de amostragem por quotas para equilibrar a representação de estudantes, trabalhadores e trabalhadores-estudantes na população portuguesa, o recrutamento decorreu por conveniência (não probabilístico). Para além do mais, a percentagem de participantes com identidades de género não-binárias revelou-se residual (< 1%), pelo que estas respostas foram codificadas como valores omissos nesta variável específica, assegurando a estabilidade das estimativas nas análises em que o género foi incluído. Deste modo, investigações futuras deverão recorrer a

planos de amostragem probabilísticos e adotar estratégias de sobreamostragem para grupos com representação reduzida, permitindo alargar a generalização dos resultados à diversidade dos jovens adultos.

Implicações Práticas

Os resultados obtidos fornecem contributos aplicados para intervenção psicológica e preventiva junto de jovens adultos, quer no ensino, quer no contexto laboral.

Ao identificar a duração do sono como única via indireta neste estudo, entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet, é possível compreender a importância da intervenção na higiene do sono dos indivíduos. Assim, ações psicoeducativas devem abordar a gestão de exposição a ecrãs antes de deitar e a redução da procrastinação na hora de dormir, evitando que os jovens prescindam do descanso para se manterem na Internet (Çelebioğlu et al., 2020; Demetrovics et al., 2016; Gjoneska et al., 2022; Habibi et al., 2024).

Por outro lado, o efeito direto verificado entre o stresse e o uso problemático da Internet sugere que, perante níveis elevados de tensão, manter hábitos diários como a atividade física ou a frequência de convívios sociais poderá não ser suficiente para diminuir o recurso excessivo à Internet. Assim, as intervenções clínicas devem priorizar o treino de competências de regulação emocional, o aumento da tolerância ao mal-estar e o reforço de estratégias de confronto (Baltacı et al., 2026). Capacitar os indivíduos para gerir, de forma eficaz, as fontes de tensão diárias diminui o uso problemático da Internet enquanto recurso primário de fuga ou de alívio emocional (Huo et al., 2012; Kardefelt-Winther, 2014; Stinson & Dallery, 2023).

Conclusão

Em suma, os resultados deste estudo sugerem que a associação entre o stresse com o trabalho e o uso problemático da Internet em jovens adultos ocorre primordialmente por via direta e através da redução na duração do sono, não se tendo verificado um efeito moderador da atividade física ou da frequência de contactos sociais presenciais na amostra estudada. Ao clarificar que a adesão a hábitos de vida saudáveis periféricos se revela insuficiente para conter o descontrolo digital sob sobrecarga psicológica, os resultados convergem com as diretrizes da rede europeia para o uso problemático da Internet (Fineberg et al., 2022). O avanço na compreensão e prevenção destes comportamentos requer modelos etiológicos integrados que articulem a preservação do descanso fisiológico com processos nucleares de autorregulação e regulação emocional face às exigências normativas da adultez emergente.

Referências

Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage Publications.

Alavinikoo, S., Pirmoradi, M., Zahedi Tajrishi, K., & Arezoomandan, R. (2025). Structural equation modeling of problematic Internet use based on executive function, interpersonal needs, fear of missing out and depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *47*(3), 185–204. https://doi.org/10.1080/13803395.2025.2480139

Andel, S. A., Kessler, S. R., Pindek, S., Kleinman, G., & Spector, P. E. (2019). Is cyberloafing more complex than we originally thought? Cyberloafing as a coping response to workplace aggression exposure. *Computers in Human Behavior*, *101*, 124–130. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.013

Anderson, E. L., Steen, E., & Stavropoulos, V. (2017). Internet use and problematic Internet use: A systematic review of longitudinal research trends in adolescence and emergent adulthood. *International Journal of Adolescence and Youth*, *22*(4), 430–454. https://doi.org/10.1080/02673843.2016.1227716

Antunes, E., Amaral, I., Simões, R. B., & Flores, A. M. M. (2023). Who are the young adults in portugal? Daily usage of social media and mobile phones, in a no-kids and no-independent housing context—results from a representative online survey. *Youth*, *3*(4), 1101–1120. https://doi.org/10.3390/youth3040070

Augner, C., Vlasak, T., Aichhorn, W., & Barth, A. (2022). Tackling the 'digital pandemic': The effectiveness of psychological intervention strategies in problematic Internet and smartphone use—A meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *56*(3), 219–229. https://doi.org/10.1177/00048674211042793

Aznar Díaz, I., Kopecký, K., Romero Rodríguez, J. M., Cáceres Reche, M. P., & Trujillo Torres, J. M. (2020). Patologías asociadas al uso problemático de Internet. Una revisión sistemática y metaanálisis en WoS y Scopus. *Investigación bibliotecológica*, *34*(82), 229–253. https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58118

Bada, B. V., Akinwale, G. A., & Uzoegbu, P. I. (2023). Emerging adults in a digitalized world: Influence of gender on the domains of problematic Internet use. *E-Journal of Humanities, Arts and Social Sciences*, 176–188. https://doi.org/10.38159/ehass.202341416

Bajwa, R. S., Batool, I., & Tahira, S. (2018). *Interpersonal relationship and self-esteem associated with the development of problematic Internet use*.

Baltacı, U. B., Avşaroğlu, S., Ayhan, B., & Teke, E. (2026). Mediating role of self-compassion in the correlation between depression, anxiety, stress and problematic Internet use. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *26*(1), 1–18. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2026..-1676598

Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, *6*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149

Bozzola, E., Spina, G., Agostiniani, R., Barni, S., Russo, R., Scarpato, E., Di Mauro, A., Di Stefano, A. V., Caruso, C., Corsello, G., & Staiano, A. (2022). The use of social media in children and adolescents: Scoping review on the potential risks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(16), 9960. https://doi.org/10.3390/ijerph19169960

Brand, M., Wegmann, E., Stark, R., Müller, A., Wölfling, K., Robbins, T. W., & Potenza, M. N. (2019). The interaction of person-affect-cognition-execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond Internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *104*, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.032

Cai, Z., Mao, P., Wang, Z., Wang, D., He, J., & Fan, X. (2023). Associations between problematic Internet use and mental health outcomes of students: A meta-analytic review. *Adolescent Research Review*, *8*(1), 45–62. https://doi.org/10.1007/s40894-022-00201-9

Caplan, S. E. (2005). A social skill account of problematic Internet use. *Journal of Communication*, *55*(4), 721–736. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2005.tb03019.x

Çelebioğlu, A., Aytekin Özdemir, A., Küçükoğlu, S., & Ayran, G. (2020). The effect of Internet addiction on sleep quality in adolescents. *Journal of Child & Adolescent Psychiatric Nursing*, *33*(4), 221–228. (146947928). https://doi.org/10.1111/jcap.12287

Chao, C.-M., Kao, K.-Y., & Yu, T.-K. (2020). Reactions to problematic Internet use among adolescents: Inappropriate physical and mental health perspectives. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1782. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01782

Chen, Z., Zeng, J., Liao, J., & Guo, C. (2025). The association between academic stress and problematic Internet use among adolescents: A three-level meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *54*(7), 1779–1799. https://doi.org/10.1007/s10964-025-02151-6

Codina, N., Pestana, J. V., Ogden, R., Wittmann, M., Martin-Soelch, C., Witowska, J., Černohorská, V., Schoetensack, C., Papastamatelou, J., Klegr, T., Chappuis, S., Fernandez-Boente, M., Marentes-Castillo, M., & Valenzuela, R. (2025). Problematic Internet use predicts lesser satisfaction with life, but psychological distress acts as a mediator. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *28*(9), 616–622. https://doi.org/10.1177/21522715251365537

Costa, R. M., Patrão, I., & Machado, M. (2019). Problematic Internet use and feelings of loneliness. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, *23*(2), 160–162. (2018-66156-001). https://doi.org/10.1080/13651501.2018.1539180

Dam, V. A. T., Dao, N. G., Nguyen, D. C., Vu, T. M. T., Boyer, L., Auquier, P., Fond, G., Ho, R. C. M., Ho, C. S. H., & Zhang, M. W. B. (2023). Quality of life and mental health of adolescents: Relationships with social media addiction, fear of missing out, and stress associated with neglect and negative reactions by online peers. *PLOS ONE*, *18*(6), e0286766. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286766

Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, *17*(2), 187–195. https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8

Demetrovics, Z., Király, O., Koronczai, B., Griffiths, M. D., Nagygyörgy, K., Elekes, Z., Tamás, D., Kun, B., Kökönyei, G., & Urbán, R. (2016). Psychometric Properties of the Problematic Internet Use Questionnaire Short-Form (PIUQ-SF-6) in a Nationally Representative Sample of Adolescents. *PLOS ONE*, *11*(8), e0159409. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159409

Demirkan, S. D., Hanbay, C., & Bekir, H. (2024). Internet usage preferences of children with problematic Internet use and their parents knowledge and thoughts about children's Internet usage. *Pedagogical Perspective*, *3*(2), 227–244. https://doi.org/10.29329/pedper.2024.49

Dias, E. N., & Pais-Ribeiro, J. L. (2019). O modelo de coping de Folkman e Lazarus: Aspectos históricos e conceituais. *Revista Psicologia e Saúde*, *11*(2), 55–66. https://doi.org/10.20435/pssa.v11i2.642

Diomidous, M., Chardalias, K., Magita, A., Koutonias, P., Panagiotopoulou, P., & Mantas, J. (2016). Social and psychological effects of the Internet use. *Acta Informatica Medica*, *24*(1), 66. https://doi.org/10.5455/aim.2016.24.66-69

Du, Z., & Zhang, X. (2022). Analysis of the mediating effects of self-efficacy and self-control between physical activity and Internet addiction among Chinese college students. *Frontiers in Psychology*, *13*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1002830

Erdem, A. (2022). The mediating role of coping with stress in problematic Internet use and cognitive flexibility relation. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2. https://doi.org/10.38151/akef.2022.20

Eurostat. (2025). *Estimated average of young people leaving the parental household*. European Commission. https://doi.org/https://doi.org/10.2908/YTH_DEMO_030

Evgin, D., Karabulut, R., Deniz, S., & Kaçmaz, C. (2025). Digital addiction and stress: The impact of problematic Internet use among university students. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *12*(2), 381–399. https://doi.org/10.30900/kafkasegt.1614958

Fineberg, N. A., Sales, C., & Outros, E. (2022). *Advances in problematic usage of the Internet research: A narrative review by experts from the european network for problematic usage of the Internet*. https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2022.152346

Gao, L., Gan, Y., Whittal, A., & Lippke, S. (2020). Problematic Internet use and perceived quality of life: Findings from a cross-sectional study investigating work-time and leisure-time Internet use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(11), 4056. https://doi.org/10.3390/ijerph17114056

Geyer, S., Hall, H., & Le Roux, L. (2019). A developmental social work perspective on problematic Internet use among university students. *Southern African Journal of Social Work and Social Development*, *31*(3). https://doi.org/10.25159/2415-5829/5639

Gjoneska, B., Potenza, M. N., Jones, J., Corazza, O., Hall, N., Sales, C., & Outros, E. (2022). *Problematic use of the Internet during the COVID-19 pandemic: Good practices and mental health recommendations*. https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2021.152279

Gür, F., & Gür, G. C. (2025). The relationship between physical activity and problematic Internet use in turkish college students: The chain-mediated role of self-control and distress. *Psychiatric Quarterly*, *96*(3), 641–663. https://doi.org/10.1007/s11126-025-10133-x

Habibi, F., Choolabi, R. H., & Nasr Abadi, Z. A. (2024). Adolescents' problematic Internet use and psychological well-being: The mediating role of sleep quality and self-

regulation. *International Journal of Emotional Education*, *16*(1), 190–197. (180483908). https://doi.org/10.56300/CONT8301

Hansen, R., Garcés, J. A., Quevedo, S., Ferrada, M., Cottin, M., & Hernández, C. (2024). "Safe within reach of my phone": Explaining the relationship between social anxiety and problematic Internet use through social connections and avoidant safety-seeking behaviors. *Current Psychology*, *43*(22), 19918–19927. https://doi.org/10.1007/s12144-024-05810-2

Hayixibayi, A., Strodl, E., Chen, W.-Q., & Kelly, A. B. (2021). School-based relationships and problematic Internet use amongst Chinese students. *PLOS ONE*, *16*(3), e0248600. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248600

Hidalgo-Fuentes, S. (2022). Uso problemático de Internet y procrastinación en estudiantes: Un meta-análisis. *European Journal of Education and Psychology*, 1–18. https://doi.org/10.32457/ejep.v15i1.1815

Hidalgo-Fuentes, S., Martí-Vilar, M., & Ruiz-Ordoñez, Y. (2023). Problematic Internet use and resilience: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Reports*, *13*(1), 337–350. https://doi.org/10.3390/nursrep13010032

Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, *44*(3), 513–524. https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513

Huang, P.-C., Chen, J.-S., Potenza, M. N., Griffiths, M. D., Pakpour, A. H., Chen, J.-K., Lin, Y.-C., Hung, C.-H., O'Brien, K. S., & Lin, C.-Y. (2022). Temporal associations between physical activity and three types of problematic use of the Internet: A six-month longitudinal study. *Journal of Behavioral Addictions*, *11*(4), 1055–1067. https://doi.org/10.1556/2006.2022.00084

Huo, Y., Lam, W., & Chen, Z. (2012). Am I the only one this supervisor is laughing at? Effects of aggressive humor on employee strain and addictive behaviors. *Personnel Psychology*, *65*(4), 859–885. https://doi.org/10.1111/peps.12004

Igartua, J.-J., & Hayes, A. F. (2021). Mediation, moderation, and conditional process analysis: Concepts, computations, and some common confusions. *The Spanish Journal of Psychology*, *24*, e49. https://doi.org/10.1017/SJP.2021.46

Instituto Nacional de Estatística. (2025). *90,6% das famílias com acesso à Internet em casa—2024*.

jelleli, H., Ben Aissa, M., Kaddech, N., Saidane, M., Guelmami, N., Bragazzi, N. L., Bonsaksen, T., Fekih-Romdhane, F., & Dergaa, I. (2024). Examining the interplay between physical activity, problematic Internet use and the negative emotional state of

depression, anxiety and stress: Insights from a moderated mediation path model in university students. *BMC Psychology*, *12*(1), 406. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01736-3

Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of Internet addiction research: Towards a model of compensatory Internet use. *Computers in Human Behavior*, *31*, 351–354. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059

Keum, B. T., Valdovinos, I. C., & Wong, M. J. (2024). Problematic Internet use, online racism, and mental health issues among racially minoritized emerging adults in the united states. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *22*(6), 3958–3974. https://doi.org/10.1007/s11469-023-01093-z

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*.

Kuss, D. J., & Lopez-Fernandez, O. (2016). Internet addiction and problematic Internet use: A systematic review of clinical research. *World Journal of Psychiatry*, *6*(1), 143–176. https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i1.143

Lee, B. W., & Stapinski, L. A. (2012). Seeking safety on the Internet: Relationship between social anxiety and problematic Internet use. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*(1), 197–205. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.11.001

Leite, Â., Alves, J., Pedrosa e Sousa, H. F., & Pimenta Dinis, M. A. P. (2023). Minding the gap: The moderating role of education between subjective health and social life perception and Internet use time. *Suma Psicológica*, *30*(1), 1–11. https://doi.org/10.14349/sumapsi.2023.v30.n1.1

Linardakis, M., Vlachopoulos, N., Mantadaki, A. E., Mourellou, E., Volkos, P., Smyrnakis, E., Ramoutsaki, I., Pitsoulis, G., Papadakis, A., Koutentaki, E., Kamekis, A., Tsimtsiou, Z., Smpokos, E., Rikos, N., & Symvoulakis, E. K. (2025). Internet use and its association to physical activity, nutrition habits, sense of loneliness, and self-efficacy in Greek adolescents: A multi-center, school-based, cross-sectional study. *Population Medicine*, *7*(September), 1–9. https://doi.org/10.18332/popmed/210327

Mao, P., Cai, Z., Chen, B., & Sun, X. (2024). The association between problematic Internet use and burnout: A three-level meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, *352*, 321–332. https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.240

Marino, C., Hirst, C. M., Murray, C., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). Positive mental health as a predictor of problematic Internet and facebook use in adolescents and young adults. *Journal of Happiness Studies*, *19*(7), 2009–2022. https://doi.org/10.1007/s10902-017-9908-4

Martínez-Álvarez, I., Hidalgo-Fuentes, S., Llamas-Salguero, F., & Suyapa Pineda-Zelaya, I. (2024). Prevalencia del uso problemático de Internet y factores asociados en estudiantes universitarios hondureños. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, (70), 43–60. (177920244). https://doi.org/10.12795/pixelbit.103895

Martínez-Murciano, M. C., González-Afonso, M. C., Ariño-Mateo, E., & Pérez-Jorge, D. (2026). Relationships between problematic Internet use, physical activity, and mental health in university students. *Education Sciences*, *16*(4), 641. https://doi.org/10.3390/educsci16040641

Monroe, S. M., & Slavich, G. M. (2007). Psychological Stressors, Overview. *Encyclopedia of Stress*, *3*.

Obenza, B. N., & Obenza, D. M. N. (2025). Exploring the meadiating role of stress in Internet addiction among college students. *International Journal of Didactical Studies (IJODS)*, *6*(2), 1–10. (188702847). https://doi.org/10.33902/ijods.202531585

Özaslan, A., Yıldırım, M., Güney, E., Güzel, H. Ş., & İşeri, E. (2022). Association between problematic Internet use, quality of parent-adolescents relationship, conflicts, and mental health problems. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *20*(4), 2503–2519. https://doi.org/10.1007/s11469-021-00529-8

Park, S. (2014). Associations of physical activity with sleep satisfaction, perceived stress, and problematic Internet use in Korean adolescents. *BMC Public Health*, *14*(1), 1143. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1143

Paterna, A., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J. M., Salavera, C., Demetrovics, Z., & Griffiths, M. D. (2024). Problematic smartphone use and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, *13*(2), 313–326. https://doi.org/10.1556/2006.2024.00014

Patrão, I., Reis, J., Madeira, L., Paulino, M. C. S., Barandas, R., Sampaio, D., Moura, B., Gonçalves, J., & Carmenates, S. (2016). Avaliação e intervenção terapêutica na utilização problemática da Internet (UPI) em jovens: Revisão da literatura. *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente*, *7*(1–2), 221–243. https://doi.org/10.34628/0E68-W454

Pejtersen, J. H., Kristensen, T. S., Borg, V., & Bjorner, J. B. (2010). The second version of the copenhagen psychosocial questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, *38*(3_suppl), 8–24. https://doi.org/10.1177/1403494809349858

Peng, W., Zhou, Z., & Chen, Z. (2026). Latent profiles of problematic Internet use and their associations with physical activity levels among college students: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, *14*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1818418

Prazak, M. D. (2019). An exploration of in-person and online social interaction: Examining the effects of two domains of social behavior [Ph.D., The University of North Dakota]. Em *ProQuest Dissertations and Theses*. https://www.proquest.com/docview/2299817551/abstract/C8EB0AEEA45F46A9PQ/1

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, *40*(3), 879–891. https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879

Rodríguez-Castaño, A., Fernández-Sánchez, J., Trujillo-Colmena, D., Lavín-Pérez, A. M., García-Ortiz, C., & Collado-Mateo, D. (2025). Is physical activity associated with lower risk of social network problematic use or addiction? A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *60*, 101995. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2025.101995

Sánchez-Fernández, M., & Borda-Mas, M. (2023). Problematic smartphone use and specific problematic Internet uses among university students and associated predictive factors: A systematic review. *Education and Information Technologies*, *28*(6), 7111–7204. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11437-2

Saraiva, L. M., Brandão, T., & Matos, P. M. (2018). Economic insecurity and separation–individuation in portuguese emerging adults: The role of self-esteem and depression. *YOUNG*, *26*(4), 366–382. https://doi.org/10.1177/1103308817713622

Stinson, L., & Dallery, J. (2023). Reducing problematic social media use via a package intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis (John Wiley & Sons, Inc.)*, *56*(2), 323–335. (163141082). https://doi.org/10.1002/jaba.975

Tirado-Morueta, R., García-Ruiz, R., Hernando-Gómez, Á., Contreras-Pulido, P., & Aguaded-Gómez, J. I. (2021). From Internet access to problematic use: Multigroup analysis of push and pull factors. *Behaviour & Information Technology*, *40*(13), 1375–1389. (2020-27855-001). https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1751289

Tseng, H.-Y., Lin, M.-P., Lee, Y.-T., Wu, J. Y.-W., & You, J. (2024). Association between online and offline social support and problematic Internet use: The mediating role of refusal self-efficacy of Internet use. *Current Psychology*, *43*(5), 4284–4291. https://doi.org/10.1007/s12144-023-04629-7

Vazsonyi, A. T., Javakhishvili, M., Lobo-Dos-Santos, T. A., Özdemir, Y., & Sağkal, A. S. (2024). Developmental changes in school burnout: The importance of sleep and problematic Internet use. *Journal of Adolescence*, *96*(5), 1091–1101. (178279634). https://doi.org/10.1002/jad.12319

Wang, Q., Liu, Y., Wang, B., An, Y., Wang, H., Zhang, Y., & Mati, K. (2022). Problematic Internet use and subjective sleep quality among college students in China: Results from a pilot study. *Journal of American College Health*, *70*(2), 552–560. (155633047). https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1756831

Wang, X., Li, Y., Liu, Y., Zhang, N., Ding, Y., Fan, S., Tian, Z., Wu, Y., & Wang, L. (2026). Differential relationships between problematic Internet use and sleep problems: A network analysis. *Psychology & Health*, *0*(0), 1–19. https://doi.org/10.1080/08870446.2026.2643687

Wright, L. J., Williams, S. E., & Veldhuijzen Van Zanten, J. J. C. S. (2023). Associations between physical activity, sedentary behaviour, and stress using ecological momentary assessment: A scoping review. *Mental Health and Physical Activity*, *24*, 100518. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2023.100518

Yoon, E. S., So, W.-Y., & Jang, S. (2023). Association between perceived psychological stress and exercise behaviors: A cross-sectional study using the survey of national physical fitness. *Life*, *13*(10), 2059. https://doi.org/10.3390/life13102059

Zhao, N., & Zhou, G. (2021). COVID-19 stress and addictive social media use (SMU): Mediating role of active use and social media flow. *Frontiers in Psychiatry*, *12*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.635546

Zhao, X., Lynch, J. G., Jr., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, *37*(2), 197–206. https://doi.org/10.1086/651257

Zhu, J., Zhai, Y., Yuan, X., Zhang, Z., & Meng, X. (2025). The relationship between physical activity and Internet addiction among Chinese adolescents: Exploring latent profile analysis and multi-level mediating mechanisms. *Frontiers in Psychology*, *16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1628586

Tabela A1.
Estatísticas Descritivas Para Todas As Dimensões

	N	*Min.*	*Max.*	*M*	*SD*	*Sk*	*Ku*
Stresse com o trabalho Global	1339	1	5	3.10	0.89	-0.15	-0.28
Duração do Sono (horas/dia)	1337	1	15	7.10	1.38	-0.16	2.37
Exercício Físico (horas/semana)	1220	0	60	4.25	5.68	4.47	28.72
Convívio Social	1533	1	4	2.82	0.83	-0.19	-0.63
Uso Problemático da Internet (UPI)	1539	0	24	7.83	5.32	0.50	-0.39
Idade	1547	18	35	27.33	5.18	-0.04	-1.21

Nota. M = Média; SD = Desvio-padrão; Sk = Assimetria; Ku = Curtose.

Tabela A2.

Correlações, Médias e Desvios-padrão (N = 1083 a 1547)

	1	2	3	4	5	6	7
1. Stres_GlobRecode	-						
2. P56_A	-.04*	-					
3. P57_A	.05	.09**	-				
4. P58_1	-.11**	.13**	.21**	-			
5. PIUQ_Total	.37**	-.15**	-.12**	-.07*	-		
6. Age	-.22**	-.11**	-.13**	-.11**	-.13**	-	
7. P2_Recode[a]	-.10**	-.02	.23**	.03	-.01	.01	-
M	3.10	7.10	3.25	2.82	7.83	27.33	0.49
SD	0.89	1.38	3.42	0.83	5.32	5.18	0.50

Nota. ** $p < .05$, two-tailed, * $p < .01$, two-tailed.[a] P2_recode: Género codificado como 0 = Feminino, 1 = Masculino.

Stres_GlobRecode – Stress percebido global recodificado; P56_A – Número de horas de sono por dia (em média) – Indica; P57_A – Número de horas de exercício físico (em média) – Indica; P58_1 – Se reúne com amigos e/ou familiares em atividades de convívio ou lazer; PIUQ_Total – Escala de Uso Problemático da Internet com Score Global = Uso Problemático da Internet (UPI); Age – Idade, variável contínua; P2_recode: Género recodificado.

Tabela A3.

Efeitos Indiretos e Totais do Modelo de Equações Estruturais para o UPI

Trajetória / Parâmetro	Não-padronizado		Padronizado		95% IC Bootstrap
	b	*SE*	β	*p*	
Stresse → Sono → UPI	0.009	0.004	.012	.019	[0.003, 0.019]
Stresse → Atividade Física → UPI	0.005	0.003	.006	.154	[-0.001, 0.013]
Stresse → Convívio Social → UPI	-0.002	0.002	-.003	.374	[-0.007, 0.002]
Efeito Indireto Total	0.012	0.006	.015	.035	[0.002, 0.025]
Efeito Total	0.310	0.025	.394	< .001	[0.264, 0.362]

Nota. $\chi^2(3, N = 1529) = 33.67$, $p < .001$; CFI = .97; TLI = .96; RMSEA = .05, 90% IC [.058, .107]; SRMR = .03. b = coeficiente não-padronizado; SE = erro padrão; β = coeficiente totalmente padronizado; 95% IC Bootstrap = intervalos percentílicos baseados em 1.000 reamostras. Variáveis de controlo: Idade e Género. UPI = Escala de Uso Problemático da Internet medido através do PIUQ-SF-6.

Tabela A4.

Sumário dos Efeitos Moderadores do Sono, da Atividade Física e dos Convívios Sociais sobre o UPI

	b	SE	t	*p*	R^2
Duração do Sono	0.018	0.113	0.162	.871	.188
Atividade Física	0.002	0.006	0.253	.800	.173
Convívio Social	0.156	0.178	0.877	.381	.169

Nota. $^{***}p < .001$. UPI = Uso Problemático da Internet (avaliado através do PIUQ-SF-6). Todos os modelos foram estimados por regressão linear múltipla com preditores centrados na média e controlados para Idade e Género. As variações nos graus de liberdade decorrem da eliminação por casos omissos (*listwise deletion*) para cada variável comportamental, situando-se a subamostra da Atividade Física em $N = 1202$ participantes após a exclusão de 18 *outliers* multivariados. b = coeficiente de regressão não-padronizado da interação (Stresse × Moderador); SE = erro padrão; t = estatística do teste t; R^2 = variância explicada.